



# Ethik und Akzeptanz

**Notizen zum Fachgespräch am 25. Februar 2021  
an der Technischen Hochschule Aschaffenburg**

**von Joachim Schmitt  
mit einem Gastbeitrag von Prof. Dr. h.c. Günter Koch**

**Referenten des Fachgesprächs:  
Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann . Dr. Stefan Ullrich  
Otto Obert . Ulrich Wilmsmann . Prof. Dr. Dominik Herrmann**

## Autor:

Dipl.-Soz.Päd. Joachim Schmitt,  
Information Management Institut IMI, Technische Hochschule Aschaffenburg

## Die Deutsche Bibliothek - CIP Einheitsaufnahme

Ethik und Akzeptanz - Notizen zum Fachgespräch am 25. Februar 2021  
an der Technischen Hochschule Aschaffenburg

## Herausgeber:

Georg Rainer Hofmann, E-Mail: georg-rainer.hofmann@th-ab.de  
Wolfgang Alm, E-Mail: wolfgang.alm@th-ab.de  
Information Management Institut, Technische Hochschule Aschaffenburg

Aschaffenburg, 20. Mai 2021

**ISBN 978-3-9818442-6-9**

## TECHNISCHE HOCHSCHULE ASCHAFFENBURG INFORMATION MANAGEMENT INSTITUT

Würzburger Straße 45  
D-63743 Aschaffenburg

Die Publikation entstand im Rahmen des Projektes „mainproject digital“ - Eine Maßnahme des Europäischen Sozialfonds in Bayern



Aus Gründen der besseren Lesbarkeit des Textes wird auf die gleichzeitige Verwendung von geschlechtsspezifischen Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

## Vorwort

Jeder technische Fortschritt – nicht nur in der Informatik – bringt notwendigerweise die Frage nach der Akzeptanz der entwickelten Technologien, Systeme und Verfahren mit sich. Ohne eine Akzeptanz der angebotenen Produkte und Dienstleistungen läuft der technische Fortschritt ins Leere und erbringt keinen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Nutzen.

Aktive Akzeptanz ist der Erwerb und die Nutzung eines bestimmten Produkts und die Bereitschaft, auch den entsprechenden Preis zu zahlen. Passive Akzeptanz hingegen bedeutet eine Toleranz oder Duldung der aktiven Akzeptanz anderer, eventuell gegen eine entsprechende Entschädigung für die Duldung. Die Nutzung wird durch unbeteiligte Dritte, wie Regierung und Verwaltung, Verbände, Verbraucherschützer, toleriert. In der gesellschaftspolitischen Debatte hat die passive Akzeptanz einen sehr hohen Stellenwert.

Im Fachgespräch wurde gefragt, welche spezifischen Akzeptanz-Aspekte Ethik heute bereits aufgreifen kann. Wo und wie werden einst nur „Soft Factors“ der Ethik nun auch ökonomisch relevant? Wo wird die abstrakte Diskussion um „Vertrauen“, „Verantwortung“, „Nachhaltigkeit“, „soziales Verhalten“, etc. ökonomisch konkret, wenn es um die Akzeptanz von Technologien, Produkten und Dienstleistungen geht? Lassen sich Handlungslinien zur Verbesserung der Akzeptanz identifizieren?

Hierzu wurden vier Perspektiven in Impulsvorträgen ausgeleuchtet, ein textlicher Zwischenruf eingebunden und in einer abschließenden Podiumsdiskussion verknüpft.

Aschaffenburg im Mai 2021

Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann, Direktor  
Information Management Institut (IMI)

## Inhalt

<b>Vorwort.....</b>	<b>3</b>
<b>Einführung – Ethik und Akzeptanz.....</b>	<b>5</b>
<i>Referent: Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann (TH Aschaffenburg, mainproject digital)</i>	
<b>Computer, Roboter und andere Frauen.....</b>	<b>9</b>
<i>Referent: Dr. Stefan Ullrich (TU Berlin, Weizenbaum Institut für die vernetzte Gesellschaft)</i>	
<b>Antagonistischer Widerspruch? – Digitalethik als kommerzielle Beratungsleistung.....</b>	<b>12</b>
<i>Referent: Otto Obert (Main DigitalEthiker GmbH)</i>	
<b>Die Ethikfalle der KI.....</b>	<b>15</b>
<i>Referent: Ulrich Wilmsmann (Atos Information Technology GmbH)</i>	
<b>Akzeptanzfaktoren Privacy und Security.....</b>	<b>18</b>
<i>Referent: Prof. Dr. Dominik Herrmann (Otto-Friedrich-Universität Bamberg)</i>	
<b>Die Ankunft des ethischen Diskurses im Zeitalter des Anthropozän....</b>	<b>20</b>
<i>Ein Beitrag von Prof. Dr. h.c. Günter Koch (Humboldt Cosmos Multiversity, Teneriffa und Wien)</i>	
<b>Podiumsdiskussion Ethik und Akzeptanz.....</b>	<b>28</b>
<i>Teilnehmer: Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann (Moderation), Dr. Stefan Ullrich, Otto Obert, Prof. Dr. Dominik Herrmann, Ulrich Wilmsmann, Prof. Dr. h.c. Günter Koch, Joachim Schmitt (Publikumspate)</i>	

## Einführung – Ethik und Akzeptanz

Referent: Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann  
(TH Aschaffenburg, mainproject digital)

### Akzeptanz als ökonomische Funktionalität der Ethik

Produkte und Dienstleistungen haben nur eine Perspektive, wenn es eine Akzeptanz zu ihrer Herstellung, Bereitstellung, Verwendung und ggf. Anschaffung gibt. Damit ist die Suche nach Akzeptanz eine allgemeine Grundfrage der Ökonomie. In diesem Zusammenhang bedingt sie sich in drei Faktoren:

1. Nutzwert: Ist gut erforscht und lässt sich explizit durch Messung oder Befragung erkennen.
2. Vertrauen: Dient der Reduktion von Komplexität im Rahmen der Kaufentscheidung. Auf Basis von Vertrauen muss der Kunde keinen exorbitanten Aufwand treiben, um die Anbieter eines Produkts umfassend zu prüfen.
3. Ethik: Ein Produkt und seine Herstellung müssen in der Gesellschaft oder im persönlichen Umfeld vertretbar sein.

Damit tritt „Ethik“ aus dem diffusen Kreis der Soft Factors heraus und wird unmittelbar ökonomisch greifbar. Die „falsche Ethik“ eines Angebots führt zu dessen reduzierter Akzeptanz am Markt und damit zu einem Defizit seines Ergebnisbeitrags.

#### Akzeptanz – stellt die Fragen wer was wie akzeptiert ...

- nach dem Akzeptanz-Subjekt : Individuen, Gruppen, juristische Personen
- nach dem Akzeptanz-Objekt : Branchen, Firmen, Produkte
- nach der Aktiven Akzeptanz : Förderung, Beschäftigung, Kauf
- nach der Passiven Akzeptanz : Verbot, Protest, Duldung

... und ist von enormer ökonomischer und politischer Relevanz !

*acceptare* – „annehmen“

Georg Rainer Hofmann – 25. Februar 2021 – Ethik und Akzeptanz – Chart: 8



Über diese Begründungszusammenhänge fragt Akzeptanz nach dem

- „wer“ akzeptiert – dem Akzeptanzsubjekt, wie z. B. Personen, Organisationen, Unternehmen, Kunden, etc.
- „was“ wird akzeptiert – dem Akzeptanzobjekt, wie z. B. Produkte, Unternehmen, Branchen, etc.
- „wie“ wird akzeptiert – den Modalitäten, also aktiv (zeigt sich in einer Kaufentscheidung, Verwendung, etc.) oder passiv (zeigt sich in einer Duldung der aktiven Nutzung durch andere oder der Unterlassung einer Ablehnung).

## Akzeptanz – stellt die Fragen wer was wie akzeptiert ...



## Inwieweit ist eine mangelnde Akzeptanz ethisch begründet - und was sind die Folgen?

Auf der Ebene eines Produkts kann das etwa der ethische Wert der „Gesundheit“ sein – wie z. B. bei Tabakprodukten, einem guten Beispiel für mangelnde sowohl aktiver als auch passiver Akzeptanz. Der Wert des „Tierwohls“ hat Produkte der konventionellen Tierhaltung unter Druck gesetzt und den Verzicht auf Verbraucherseite verursacht.

Auf der Ebene eines Unternehmens als Ganzes ist mangelnde Akzeptanz oft auf mangelnde Humanisierung der Arbeitswelt zurückzuführen. Die Folgen können zum Problem werden, wenn weder Kunden noch Mitarbeiter für dieses Unternehmen eintreten. Die typischen Folgen sind Probleme bei der Rekrutierung neuer Mitarbeiter, oder Weigerung von Lieferanten dem Unternehmen zuzuarbeiten.

Auf der Ebene ganzer Branchen geraten die Unternehmen in typischer Weise unter gesetzgeberischen Druck der Politik. Dies kann an Beispielen wie den Atomkraftwerken, der konventionellen Landwirtschaft, oder auch der Automobilindustrie leicht nachvollzogen werden. Hier wurden Umweltauflagen realisiert, bzw. die Erzeugung und der Vertrieb ethisch einschlägig kritischer Produkte gänzlich verboten.

## Grundfragen der Ethik

Diese Formen der Akzeptanz sind ethisch verortet. Die Ethik selbst beschreibt Kriterien für die zutiefst menschliche Frage:

*Was soll ich tun - und was soll ich lassen?*

Es geht darum, welche Bedeutung wir unseren (zeichenhaften) Handlungen geben und wie diese verstanden werden. Über den Weg der Verständigung transformiert sich die Frage in das:

### Was sollen wir tun – was sollen wir lassen?

Die Antwort darauf drückt sich mitunter in Mehrheiten aus oder wird über vermeintliche Sachzwänge aufgelöst. Dabei fällt auf, dass Negativ-Abgrenzungen oft einfacher zu bestimmen sind als eine positive Beschreibung vom „guten Leben“.

Zur Klärung dieser Frage gibt es eine Vielzahl ethischer Modelle, die immer auch die Zielkonflikte menschlicher Existenz balancieren:

### Freiheit, Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit oder Nutzen?

Damit stellt der ethische Diskurs immer nur Modelle zur Verfügung, innerhalb derer die konkreten Lebensfragen entschieden, begründet und verantwortet werden müssen. Für diese nicht immer einfache Aufgabe haben sich geographische, religiöse und ideologische Orientierungen etabliert, die innerhalb des Systems stark normativ wirken und damit Komplexität reduzieren sollen. Zusammengenommen lassen sie vieles aber nur noch „relativ“ erscheinen und erhöhen damit den Begründungsaufwand zwischen den Orientierungen.

## Akzeptanz in der Digitalen Welt

Mit Blick auf den Digitalen Wandel kann man diese Ambivalenzen beispielhaft auch im Themenfeld der Künstlichen Intelligenz erkennen. Es gibt einen Hype und Erlösungsphantasien durch die KI. Und es gibt eindringliche Warnungen vor der Verselbständigung von KI-Systemen und deren vermeintlicher „Überlegenheit“. Beide Polaritäten führen zu Akzeptanzproblemen.

Konsequenzen – Erhöhung der Akzeptanz ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>→ Ist die KI ethisch „vertretbar“ ?</li><li>→ Sind Prozesse sinnvoll konstruiert ?</li><li>→ „unter die Räder des Systems kommen“ ?</li></ul>	<p>„Mechanismen der <b>Verifikation</b>“:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• → <b>Formale Korrektheit:</b> Programmbeweise und ähnliches.</li><li>• → <b>Tests:</b> Strategie der kompletten Datensätze, ...</li></ul>
<p>„Mechanismen der <b>Falsifikation</b>“:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• → <b>Normenkritischer und nicht-normativer Ansatz</b></li><li>• → <b>OFF:</b> Das kontrollierte Abschalten („Kill Button“) von Automaten und Prozessen,</li><li>• → <b>ESC:</b> Das Wiedererlangen der sozialen Kontrolle, indem handelnde Menschen an die Stelle des fehlerhaften Automaten treten.</li></ul>	

Georg Rainer Hofmann – 25. Februar 2021 – Ethik und Akzeptanz – Chart: 19



Dazu ist festzustellen, dass Automaten gerade deshalb konstruiert werden, weil sie zumindest in einem bestimmten Handlungsfeld „besser“ sind als der Mensch. Die damit verknüpfte Frage lautet deshalb:

*Wie kann man die Automaten unter Kontrolle halten und damit intentional, also in die richtige Richtung gehend, verwenden?*

Ob Fallgrube, Wecker, Haushund oder KI. Es geht darum, den Zweck ihrer Instrumentalisierung ethisch zu begründen und die Funktion der Technologien und neuronalen Netzwerke unter Kontrolle zu behalten, gleich welcher Komplexität. Akzeptanz entsteht für jede Art von Technologie letztlich in ihrer sinnhaften Begründung und sicheren Verwendung. Damit sind diese Kriterien nach vorne zu stellen und beispielsweise eine KI so zu gestalten, dass deren Funktionsfähigkeit unbedingt gewährleistet ist. Da dies in seiner Absolutheit kaum garantiert werden kann, verknüpft sich die Anforderung damit, ggf. die KI so zu verankern, dass eine Kontrolle oder die Wiederherstellung der menschlichen Kontrolle jederzeit und umfassend möglich ist. Diese Norm würde auch eine Akzeptanz-Entscheidung jenseits von ideologischen Polaritäten unterstützen.

### **Literaturempfehlungen:**

Georg Rainer Hofmann, Meike Schumacher: Akzeptanzfaktoren des E-Invoicing („Elektronische Rechnung“), 2. ergänzte und überarbeitete Auflage, eco-Verband, Köln, 2018

Georg Rainer Hofmann: Das Weinberg-Paradoxon. Warum sich das gute Handeln nicht vollständig durch Gesetze und Gebote regeln lässt – ein Essay über nicht-normative Ethik. wbg, Darmstadt, 2019

Georg Rainer Hofmann: Digitale Ethik. in: Wolfram P. Brandes (Hrsg.): Digitale Heimat Verortung und Perspektiven. Marix Verlag, Wiesbaden, 2020

Katja Leimeister, Joachim Schmitt, Meike Schumacher: Nachhaltigkeit - als Orientierungsmarke für Wirtschaft und Technik. IMI-Verlag, Aschaffenburg, 2021

### **Über den Referenten**



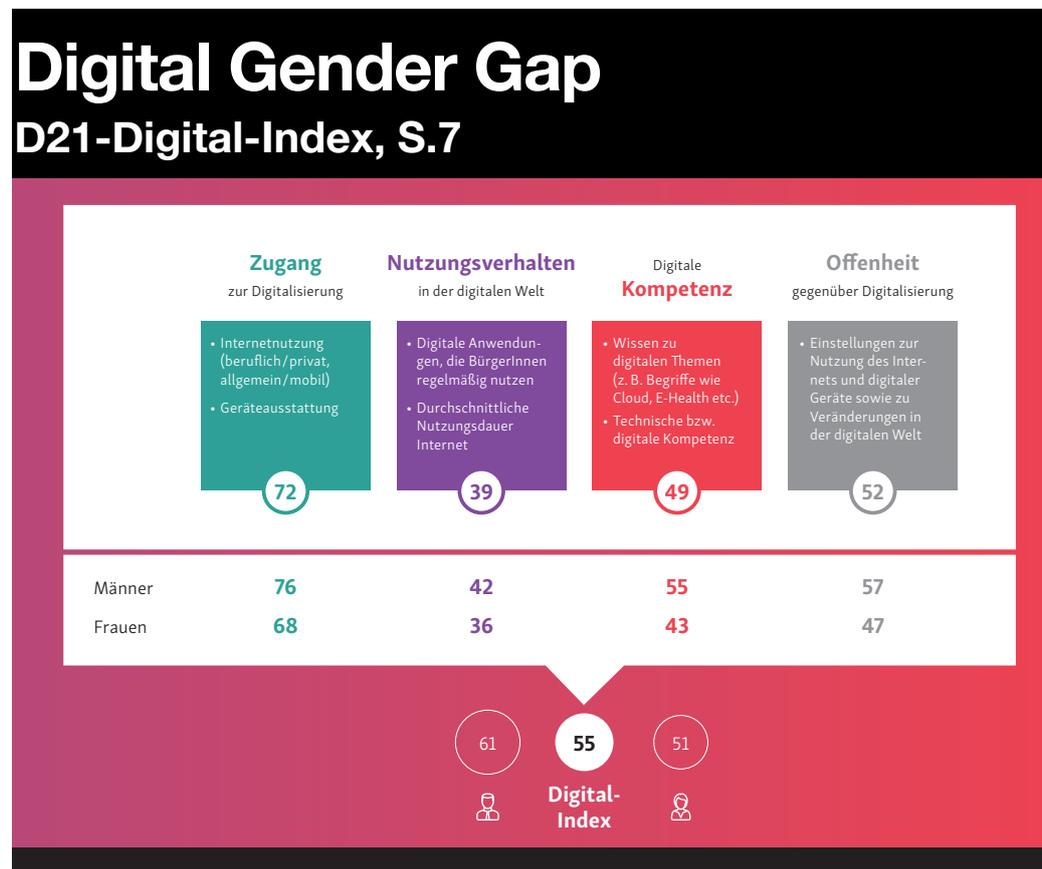
Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann ist Direktor des Information Management Instituts (IMI) an der Technischen Hochschule Aschaffenburg. Seine Interessens- und Lehrgebiete umfassen insbesondere die Leitbilder und Strategien für Datenverarbeitung und Unternehmensführung, Digitale Märkte und Digitale Transformation, Formale Systeme und Philosophie.

## Computer, Roboter und andere Frauen

Referent: Dr. Stefan Ullrich  
(TU Berlin, Weizenbaum Institut für die vernetzte Gesellschaft)

### Technologie und Geschlecht

In ihrer historischen Genese hat sich eine Vernachlässigung der Frauen in der Wahrnehmung ihrer Beiträge zur technologischen Entwicklung etabliert. Es gibt eine mangelhafte Akzeptanz von Frauen in der Technikwelt. Das hatte auch in der IT seine Auswirkungen und reicht von den Anfängen der Computerprogrammierung bis in die KI-getriebenen Algorithmen neuerer Zeit. Tatsächlich haben viele große Frauen maßgeblich an der Entwicklung der Informatik und anderen Technologien mitgewirkt, in der öffentlichen Wahrnehmung wurden sie aber vielfach ausgeblendet. Homosexualität und andere Lebensformen werden ebenso ignoriert.



Entsprechend gibt es bis heute einen erkennbaren „Digital Gender Gap“. Was den Zugang, die Herstellung und die Bedienung betrifft, schreiben sich Frauen wesentlich weniger IT-Kompetenzen zu. Einzig als Kundinnen erleben sich Frauen gleichermaßen angesprochen und auf Augenhöhe mit Männern, was sich beispielhaft in der erkennbaren Ausdifferenzierung der Accessoires für Smartphones zeigt. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass viele Technologien auf (weiße, mittelalte) Männer standardisiert sind. Im Alltag führt dies mitunter zu Ausgrenzungen (Hausarbeit wird weiblich übersetzt, dunkle Haut-

farbe wird nicht erkannt, etc.). Im medizinischen Bereich führt dies sogar zu vermeidbaren Todesfällen, weil Körpermaße wie Größe und Gewicht männlich-westeuropäisch standardisiert sind und zu falschen Dosierungen führen (Frauen sind durchschnittlich kleiner als Männer, Menschen aus dem asiatischen Kulturkreis sind durchschnittlich kleiner als Menschen aus dem europäischen Kulturkreis, etc.).

## Informatik für alle

Ingenieurwissenschaften haben nach dem Weltkrieg durchaus deutlichen weiblichen Zulauf bekommen. Mit der Einführung des IBM-Computers wurde dieser Trend allerdings gebrochen. Einige Autoren sehen eine Ursache im „maskulinen Kern“ der Informatik, der den traditionellen Männerdomänen Mathematik und Elektrotechnik entstammt. Beobachtbare Phänomene sind Aspekte wie Computer sind „toys for boys“. In der Technik gilt deshalb nach wie vor: „It’s a men’s world.“ Bis heute sind nur 10-12 % der Studienplätze für Informatik von Frauen belegt.

Vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels ist der gesellschaftliche Reflex eine Anwerbung von jungen Frauen für die etablierte Technikwelt. Ethisch betrachtet müsste der Weg anders herum angegangen werden: Anstelle Frauen zu motivieren, sich für die Technik zu öffnen, sollte die Informatik so weiterentwickelt werden, dass sie offen und anschlussfähig für Frauen ist.

2021

DeepL Translator

Translate from English (detected) Translate into German

Formal/Informal Glossary

Lovelace was a mathematician and the world's first programmer. Hopper was a computer scientist avant le mot.

Lovelace war ein Mathematiker und der erste Programmierer der Welt. Hopper war ein Computerwissenschaftler avant le mot.

DRITTER GLEICHSTELLUNGSBERICHT

Digitalisierung geschlechtergerecht gestalten

Links: Logo des Dritten Gleichstellungsberichts, cc-by-nd/BMFSFJ.

Oben und nächste Seite unten: Screenshot d. A. einer Übersetzung mit DeepL Translator, ein maschineller Übersetzungsservice der DeepL GmbH.

Der neueste Gleichstellungsbericht der Bundesregierung beschäftigt sich ausdrücklich mit der Frage der Geschlechtergerechtigkeit in der Digitalisierung. Dahinter steht die Annahme, dass sich Technik nur in einem sozialen Kontext verstehen und anwenden lässt. Es gibt immer Gründe und Orientierungen, für Entwicklung oder Verwendung von Technik. Dabei werden Fragen der Diskri-

minierung nicht durch die Technik hervorgebracht, sondern sie bildet diese lediglich ab. Das heißt im Umkehrschluss, dass bei der Entwicklung von (digitalen) Technologien diese sozial-ethischen Fragen immer mitreflektiert werden müssen. Die Dimensionen einer entsprechenden Reflexion sind:

- Wie müssen Codes und Schnittstellen der Bedienung gestaltet werden?
- Wie muss der Zugang zu Finanzierung, Infrastruktur, Verteilung organisiert werden?
- Wie kann die Nutzung durch Qualifizierung verbreitert werden?
- Wie kann der Schutz von gesellschaftlichen Gruppen gewährleistet werden?

Im Gleichschritt der historischen Blindheit für Geschlechterfragen, zeigt sich insgesamt eine Ausblendung von ethischen Fragen in den Ingenieurs-Studiengängen. Neuere Ansätze in der Software-Entwicklung arbeiten dem entgegen und betonen auch ethische Aspekte zu reflektieren um daraus z. B. Konsequenzen für die Programmierung zu entwickeln.

### **Literaturempfehlung:**

Sachverständigenkommission für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung (2021): Digitalisierung geschlechtergerecht gestalten. Gutachten für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung. Berlin: Geschäftsstelle Dritter Gleichstellungsbericht. Download unter: [www.dritter-gleichstellungsbericht.de/gutachten3gleichstellungsbericht.pdf](http://www.dritter-gleichstellungsbericht.de/gutachten3gleichstellungsbericht.pdf)

#### **Über den Referenten**



Dr. Stefan Ullrich ist Forschungsgruppenleiter am Weizenbaum Institut für die vernetzte Gesellschaft - einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Verbundprojekt aus Berlin und Brandenburg. Er ist promovierter Diplom-Informatiker und Magister-Philosoph, der sich kritisch mit den Auswirkungen der allgegenwärtigen informationstechnischen Systeme auf die Gesellschaft beschäftigt.

# Antagonistischer Widerspruch? - Digitalethik als kommerzielle Beratungsleistung

Referent: *Otto Obert*  
(Main DigitalEthiker GmbH)

## Digitalisierung und Ethik

Die ethische Debatte rund um digitale Technologien und deren Enabler ist ausgesprochen rege. Robotik, KI, Big Data u. a. sind zu Arenen der ethischen Reflexion geworden. Im Kern geht es immer um die Fragen:

- Was ist gutes und was ist schlechtes Handeln?
- Welche Normen gelten als Anforderungen an erwünschte Aktionen und zur Vermeidung von unerwünschten Aktionen?

Aufgrund von Marktdruck, fehlender Ressourcen und mangelnder spezifischer Fachkompetenz bleibt in Unternehmen meist wenig Zeit um diese Fragen angemessen und zum richtigen Zeitpunkt zu berücksichtigen. Damit bleiben wesentliche Aspekte der Digitalethik vielfach unreflektiert:

- Gewährleistung der Autonomie des Menschenwillens
- Diskriminierungsfreiheit gegenüber Geschlecht, Herkunft und Orientierung
- Erklärbarkeit, Evidenz und Nachvollziehbarkeit von Ergebnissen
- Objektivität, Plausibilität und Reproduzierbarkeit von Prozessen
- Resilienz, Robustheit und Sicherheit der Systeme
- Transparenz und Widerspruchsfreiheit im Nutzen
- u. v. m.

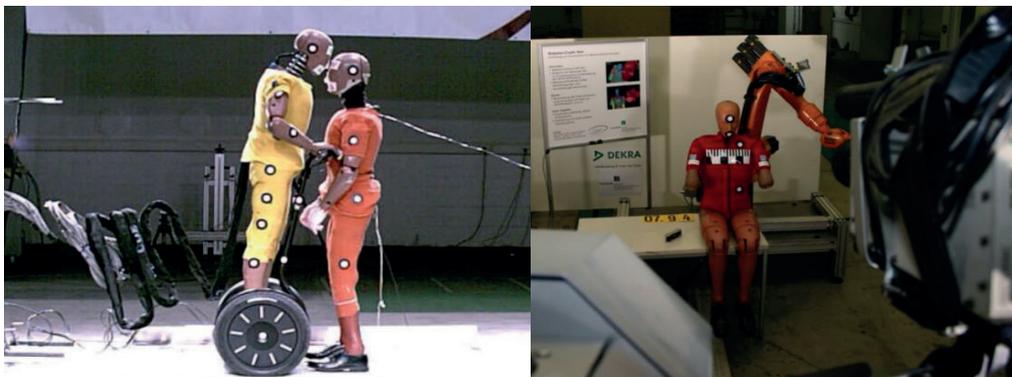
## Ethik und Professionalisierung

Auf diese Leerstellen bezogen etablieren sich neue Berufsbilder. Der „ethical Hacker“ wurde erfunden oder es gibt ganz klassische Stabsstellen, die eine kontinuierliche Beurteilung von neuen Entwicklungen überprüfen sollen.

### Für das gleiche Verständnis - Begriffsklärungen 3/3



- ... und was lässt sich in diesem Kontext als Beratungsleistung beschreiben?



25. Februar 2021

Fachgespräch Ethik und Akzeptanz: Antagonistischer Widerspruch? Digitalethik als kommerzielle Beratungsleistung.

Folie 9 von 23

Vor diesem Hintergrund ist die ethische Beratungsleistung als aktuelles unternehmerisches Handlungsfeld zu konfigurieren und entsprechend konsequent zu professionalisieren. Für all diese Ansätze gilt es ein Dilemma aufzulösen:

*Wie kann ein professioneller Standard der Ethik in unternehmerischer Abhängigkeit etabliert werden?*

Ob bei drittmittelfinanzierter Forschung oder in der Wirtschaftsprüfung, immer wieder zeigt sich, dass es Abhängigkeitsstrukturen gibt, die ein Versagen befördern können. Insofern sind derartige Verfahren Behelfskonstrukte, die durch Gesetze, klare Verantwortungszuschreibung und Kontrolle gestützt werden müssen – auch in der ethischen Beratung. Insofern darf die Motivation für das gute Handeln durchaus monetär sein. Entscheidend ist, dass die Ergebnisse transparent und widerspruchsfrei darstellbar sind und als solche auch den (fach-)öffentlichen Diskurs bestehen.

Für den nachhaltigen Aufbau von Kompetenz und Reflexivität empfiehlt sich deshalb eine frühzeitige Einbeziehung ethischer Diskurse nicht zuletzt in die schulische Bildung. Auf diese Weise können möglichst viele Personen und Institutionen in die Debatte und Entscheidungsfindung integriert werden.

**Schnell noch zur Anschlussfrage – 1/2** 

• Ist die Art der Motivation für ein und dasselbe ethische Handeln wirklich relevant?



25. Februar 2021 Fachgespräch Ethik und Akzeptanz: Antagonistischer Widerspruch? Digitalethik als kommerzielle Beratungsleistung. Folie 19 von 23

Darüber hinaus empfiehlt es sich, die Prozesse von Beratung und Folgeabschätzung in multiperspektivische Strukturen einzubetten. So werden unterschiedliche Sichtweisen integriert und Kontrollinstanzen implementiert.

## Literaturempfehlungen:

Gerd Leonhard: Technology vs. Humanity - Unsere Zukunft zwischen Mensch und Maschine. Vahlen Verlag, 1. Edition, 2017.

Tim Leberecht: Business-Romantiker - Von der Sehnsucht nach einem anderen Wirtschaftsleben. Droemer HC, 1. Edition, 2015.

Constanze Kurz und Frank Rieger: Cyber War – Die Gefahr aus dem Netz. C. Bertelsmann Verlag, 2018.

Cathy O’Neil: Angriff der Algorithmen - Wie sie Wahlen manipulieren, Berufschancen zerstören und unsere Gesundheit gefährden. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG; 2. Edition, 2017.

### Über den Referenten



Otto Obert ist Gründer und Inhaber des Start-ups „Main DigitalEthiker“. Sein besonderes Interesse gilt den Themen Digitalisierung und Digitale Transformation mit dem Schwerpunkt Folgenabschätzung bzw. Digitaletik. Sowohl den Gesamtüberblick, als auch Tiefeneinblicke in die Entwicklungsstufen der Digitalisierung und Digitalen Transformation samt möglicher Fallstricke erhielt Herr Obert in der beruflichen Praxis, wie auch im ehrenamtlichen Engagement in der Fachgruppe Informatik und Ethik der Gesellschaft für Informatik e.V.. Sein Know-how gibt er zudem als Dozent an der Hochschule für Ökonomie und Management FOM in München weiter.

## Die Ethikfalle der KI

Referent: Ulrich Wilmsmann  
(Atos Information Technology GmbH)

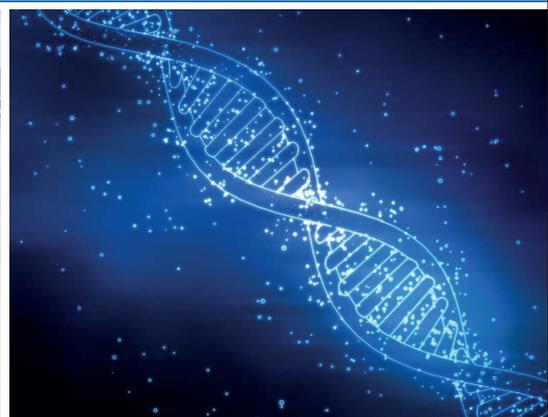
### Digitaler Reifegrad und ethische Rahmung

Mit der aktuellen Rechenleistung von Großcomputern entwickeln sich die digitalen Technologien in einer besonderen Weise, so dass neue Ideen praktisch realisierbar werden. Dabei gilt, dass diese Anwendungen ethisch gerahmt und legitimiert werden müssen. Diese Legitimation verortet sich immer auch kulturell, beispielsweise ersichtlich im unterschiedlichen Umgang mit dem Datenschutz in den USA oder der EU. In diesem Sinne wird im unternehmerischen Alltag ständig und immer neu die Fragen beantwortet:

*Was können wir tun? Und: Was ist statthaft?*

Die Antworten sind meist vorläufig und unterliegen einem steten Wandel. Für die Entscheidungsfindung und Technikfolgeabschätzung gilt grundsätzlich, dass sich personenzentrierte Fehler nicht eindeutig in Verbesserungen überführen lassen. Ein Mensch kann immer wieder den gleichen oder neue Fehler machen. Gleichwohl muss die Gesellschaft die irrationale Entscheidung treffen, den „Faktor Mensch“ als allgemeines Risiko sogar auf Dauer zu akzeptieren. Für den Einsatz von (neuen) Technologien erscheint es dagegen durchaus rational, begrenzte Risiken einzugehen. Ein behobener Programmierfehler tritt nicht wieder auf, womit sich das durchaus mögliche Technologieversagen als Lerneffekt in verlässliche Verbesserung transformieren lässt. Beispiele dafür sind das autonome Fahren oder die Steuerung von Flugzeugen.

### Ethikfalle: Von Ansichten und Motiven



Trusted partner for your Digital Journey

Universität  
Institute for Digital Transformation in Healthcare  
**Atos**

Darüber hinaus verändert sich die Akzeptanz von Technologien über die Zeit. Beispielsweise gab es zu Beginn der Maut-Daten-Erfassung eine klare Schranke für die Weiterverwendung. Diese wurde in einer anspruchsvollen juristischen Güterabwägung partiell aufgelöst, womit beispielsweise ein Serientäter vor

weiteren Taten überführt werden konnte. Insofern kann es als ein Kompromiss im Umgang mit Technologien betrachtet werden, wenn die Einschränkung oder Nutzung technischer Möglichkeiten individuell oder differenziert auf den Fall bezogen abgewogen wird. In der Praxis betrifft dies sehr oft die Abwägung zwischen der Nutzung von erfassbaren Daten und der Gewährleistung der informationellen Selbstbestimmung (Datenschutz) als Individualrecht. Ein Ausweg aus diesem Dilemma bieten beispielsweise Auswertungen, die nicht auf individuelle Erkennung, sondern auf Mustererkennung in Metadaten beruhen.

### Normen und Verfahren zur ethischen Absicherung

In dieser Tendenz wird eine ethische Begründung für den Einsatz digitaler Technologien gefordert. Dabei gilt, dass das (scheinbare) Funktionieren mit gewisser Wahrscheinlichkeit, an sich kein Kriterium für den Einsatz von Technologien sein darf. Dies bildet sich bisher z. B. in der Regulierung von Algorithmen ab. Für diese gilt, dass die Algorithmen erklärbar sein müssen, sofern Personen individuell betroffen sind.

Über diese Regulierung hinausgehend gibt es gesetzliche Initiativen in verschiedenen Ländern. Weil sich „Ethik“ aber nur begrenzt normativ in Gesetze fassen lässt, braucht es definierte Prozesse mit einem transparenten Diskurs. In diesem Sinne werden zunehmend Kommissionen eingerichtet, um ethische Fragen von Reputation, aber auch von Compliance, Wettbewerb und Technik abzuwägen. Dabei stellt sich heraus, dass es letztlich ein Wettbewerbsvorteil sein kann, die Abwägung ethischer Fragen in den unternehmerischen Prozessen verankert zu haben. Die ethische Reflexion bezieht sich aber nicht nur auf das fertige Produkt und seine Vermarktung, sondern nimmt die gesamte Lieferkette mit ihren Einzelkomponenten in den Blick.

## Ein Tool zur Operationalisierung ethischer Werte ist das Digital-Ethical Risk Assessment (DERA)

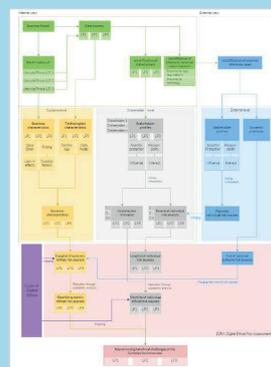
### ► Risikoarten

- Reputationsrisiken
- Compliancerisiken
- Wettbewerbsrisiken
- Digitalrisiken



*Digital-ethische Risiken müssen strukturiert offen gelegt werden!*

### Digital Ethical Risk Assessment



Trusted partner for your Digital Journey

Universität Institute for Digital Transformation in Healthcare **Atos**

In diesem Sinne wurden vielfältige Entwicklungen aus Wissenschaft und Verbänden angestoßen, um die ethische Qualifizierung von technologiegetriebenen Entscheidungen zu verbessern. Im Zentrum der Konzepte steht der Anspruch, dass digital-ethische Risiken strukturiert erfasst und offengelegt

werden müssen. Ein Beispiel ist das „Digital-Ethical Risk Assessment“ (DERA), das am „Institute for Digital Transformation in Healthcare“ an der Universität Witten/Herdecke entwickelt wurde. Es bildet in einem ganzheitlichen Ansatz die technischen Systeme mit ihren Stakeholderinteressen und Referenzsystemen ab. Damit können Unternehmen ihre digital-ethischen Risiken identifizieren und einen proaktiven Umgang gestalten.

### **Literaturempfehlungen:**

Nathalie A. Smuha: The EU Approach to Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence. *Computer Law Review International*; 2019; Vol. 20; iss. 4; pp. 97 - 106. Online abrufbar unter: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3443537](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3443537)

Jeremy Stevens: Datenqualität bei algorithmischen Entscheidungen – Überlegungen aus Anlass des Gutachtens der Datenethikkommission. Erschienen in: *Computer und Recht*, Ausgabe 2/2020. Online abrufbar unter: <https://search.proquest.com/docview/2367754437?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>

### **Über den Referenten**



Ulrich Wilmsmann ist Dipl.-Informatiker und bei der Atos Information Technology GmbH Experte für Automation, Robotics, KI, Analytics, GIS und IoT.

## Akzeptanzfaktoren Privacy und Security

*Referent: Prof. Dr. Dominik Herrmann  
(Otto-Friedrich-Universität Bamberg)*

### **Ambivalenzen im Datenschutz und in der Datensicherheit**

Der Datenschutz hat in Deutschland ein gutes Image. Wie sich immer wieder zeigt, sind die Bürger darin sehr sensibel. Im Umkehrschluss stellt sich die Frage, ob es auch eine zu große Akzeptanz für den Datenschutz gibt, weil damit andere grundrechtliche Güter behindert werden? Zumindest ist erkennbar, dass der Datenschutz auch benutzt wird, um andere Prozesse zu verhindern. Zugleich nimmt der Bürger bei Gelegenheit und freiwillig sehr große Datenrisiken in Kauf – dieses Phänomen ist als „Privacy Paradox“ beschrieben. Das Dilemma der Diskussion ist hier unter anderem, dass die Menschen Risiken nur sehr begrenzt einschätzen können. Hinzu kommt, dass zeitliche Dimensionen über den schnellen Nutzen und spätere Daten-Folgen, unterschiedlich wirken. Bei den Unternehmen ist es eine Frage der Compliance. Damit steht der Datenschutz formal weit oben in der Orientierungshierarchie. Allerdings ist die Konkurrenz mit der Wirtschaftlichkeit oder mit Kostenvorteilen groß, weshalb für den Konsumenten oft nur die notwendigen Pflichten erfüllt werden – die Akzeptanzerklärung beim Betreten der Homepage oder die Anerkennung der AGB bei einer Bestellung.



Ein Mindestmaß für die Weiterverwendung von Daten ist die Anonymisierung. Der höchste Standard ist hier die „Differential Privacy“. Allerdings ist diese technisch hoch anspruchsvoll und damit kostspielig. Deshalb wird diese eher selten eingesetzt und die Anonymisierung in der Praxis oft unzulässig vereinfacht.

Insgesamt ist zu beobachten, dass der Datenschutz sehr wichtig gemacht wird, die Datensicherheit dagegen unterbewertet ist. Viele Personen und Unternehmen gehen davon aus, dass sie eigentlich keine kritischen Daten haben. In diesem Zusammenhang werden aufwändige Regeln oft nach und nach nutzerfreundlich überarbeitet und damit löchrig. Viele verlassen sich einfach auf technische Systeme, die definitorisch niemals zu 100 % sicher sind. Das verstärkt wiederum die Rechtfertigung für den laxen Umgang, in dem gesagt wird: „eine hundertprozentige Sicherheit gibt es sowieso nicht.“ Diese Tendenz leisten sich die Unternehmen auch deshalb, weil Probleme der Daten(un)sicherheit letztlich bei den Nutzern landen. Am Ende ist es das Kundenkonto, das benutzt wird, wenn die Passwörter bekannt sind.

### **Ethische Verantwortung bestimmen**

Vor diesem Hintergrund lautet immer wieder die Frage:

*Was ist richtig, was ist zu tun?*

Eine zentrale Anforderung dazu lautet, dass diese Frage den Entwicklern zu stellen ist und nicht an die Nutzer delegiert werden darf – und auch nicht an die Technik übertragen werden kann (Ethical KI).

Der fachliche Diskurs zeigt sehr deutlich, dass Softwareentwickler und Unternehmen die ethischen Probleme und Fragen sehen. Allerdings sehen sie sich noch nicht in ausreichendem Maße in der Verantwortung, diese Fragen auch selbst zu lösen. Unternehmerische oder verbandliche „Codes of Ethics“ scheinen nicht so zu wirken, dass der Umgang mit Daten ausreichend geschützt ist. Deshalb wird es zu einer wesentlichen Aufgabe, Methoden zu etablieren, wie technologische Systeme auf ihre normative und ethische Verträglichkeit hin überprüft werden können. Diese Methoden können auch philosophische, kulturelle und zeitliche Differenzierungen abbilden und verarbeiten. Damit haben sie das Potenzial, ein systematisch implementiertes Korrektiv zur ethisch blinden Technik zu werden. Weil für die Integration ethischer Fragen in technologische Lösungen, ethische Orientierungen alleine nicht ausreichen, müssen derartige Systeme rechtlich vorgegeben und damit auch strafbewährt werden. Auch das ist eine Frage der Ethik.

#### **Über den Referenten**



Prof. Dr. Dominik Herrmann hat den Lehrstuhl „Privatsphäre und Sicherheit in Informationssystemen“ an der Universität Bamberg inne. Hier lehrt und forscht er unter anderem zur Verbesserung der Privatsphäre und Schutz vor unerwünschter Verfolgung von Online- und Mobilbenutzern, Sicherheits- und Datenschutzprobleme im Domain Name System oder der Anwendung und empirischen Bewertung von Verkehrsanalysetechniken.

## Die Ankunft des ethischen Diskurses im Zeitalter des Anthropozän

*Ein Beitrag von Prof. Dr. h.c. Günter Koch  
(Humboldt Cosmos Multiversity, Teneriffa und Wien)*

### Ein Erweckungserlebnis

Dem Autor dieses Artikels wurde die Notwendigkeit einer ethischen Rahmensezung auf Gebieten der Praxis erstmals vor ca. 40 Jahren bewusst, als er sich in seiner Rolle als Manager eines Softwareunternehmens in eine Diskussion über ein Bildschirmdesign begab. Das von einer Programmiererin entwickelte Modell und dessen Gestaltung bezüglich Anordnung von ikonischen und graphischen Elementen und Farben wurde Auslöser für einen Dialog. Es ging dabei nicht allein um Fragen des Designs und der Ästhetik, sondern auch um die Sequenz von Benutzungsschritten, also kurz um das, was man damals als Mensch-Maschine-Schnittstelle bezeichnete. (Heute ist das kein vordringliches Thema mehr, Benutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit in der Computernutzung sind spätestens mit Spracheingabemöglichkeiten erreicht).

Was durch das Gespräch mit der Softwareingenieurin klar wurde, ergab sich aus einer Reihe von irritierenden Beobachtungen: Ihre Vorstellung, wie der Dialog zu funktionieren habe, war von ihrer Lebenserfahrung geprägt, nicht zuletzt wurde auch evident, dass sie einige Fragen „gendertechnisch“ anders beantwortete, als sie der Autor entschieden hätte. Die Diskussion legte auch offen, aus welcher Werteperspektive sie Entscheidungen traf, nämlich auf der Basis dessen, was sie in ihrer Erziehung und in ihren diversen Sozialisierungen erlernt hatte. Über die Frage, warum sie die gewählten Entwurfsentscheidungen traf, wurde beiden klar, dass seinerzeit keine bewussten Regeln zu auch ethisch zu begründenden Konstruktionen für ein Softwaresystem existierten. Eine Erkenntnis, mit der sich der Autor in weiteren vielen Jahren im Zuge eigener Methodenentwicklungen und damit verbundenen Modellentwürfen auseinandersetzte.

### Referenzmodelle – normativ und konstruktiv

Modellvorstellungen wirken in Bereichen wie der Technik, im Management oder in der Kommunikation, immer denk- und handlungsbestimmend, da diese den bzw. diverse Bezugsrahmen setzen, innerhalb deren gedacht und gearbeitet wird. Diese Bezugsrahmen wurden historisch zunächst über freie Begriffs- und Bedeutungsstrukturen geprägt und textlich beschrieben und ggf. um Bilder und zeichnerische Veranschaulichungen ergänzt – Beispiele dafür mögen von Leonardo da Vinci gegeben worden sein. Im Zuge der Geschichte der Industrialisierung konvergierten solche Beschreibungen zu Zusammenfassungen in Form von (semi-abstrakten) Modellen. Heute kann sich kein Ingenieur, Programmierer oder Manager mehr erinnern, dass Modelle als handlungsleitende Referenzsysteme bewusst (!) erst seit relativ kurzer Zeit in Fassungen z.B. von Normen und Standards verwendet werden. (Dagegen existierten normative Regeln im Gesellschaftsbereich insbesondere in Form von Gesetzeskonstruktionen „schon immer“).

Bild 1 veranschaulicht die Entwicklung über die letzten Jahrzehnte, in der die explizite Modellbildung und die synchrone Entwicklung eines immer ausgeweiteteren Verständnisses der „Philosophie“ eines Unternehmens wichtiger wurde. Dies spiegelt sich gerade auch in der Zahl von neuen Methoden und Modellen wider. War diese Entwicklung zunächst in diskreten, sich allmählich beschleunigenden Schritten seit den fünfziger Jahren vor sich gegangen, befinden wir uns heute in einer Phase des liquiden, heißt permanenten neuen Designs; die normative Eigenschaft von Modell- und Regelwerken weicht dem ihrer permanenten und sich akzelerierenden Re-Konstruktionen.

### Von den 1950er Jahren bis 2013

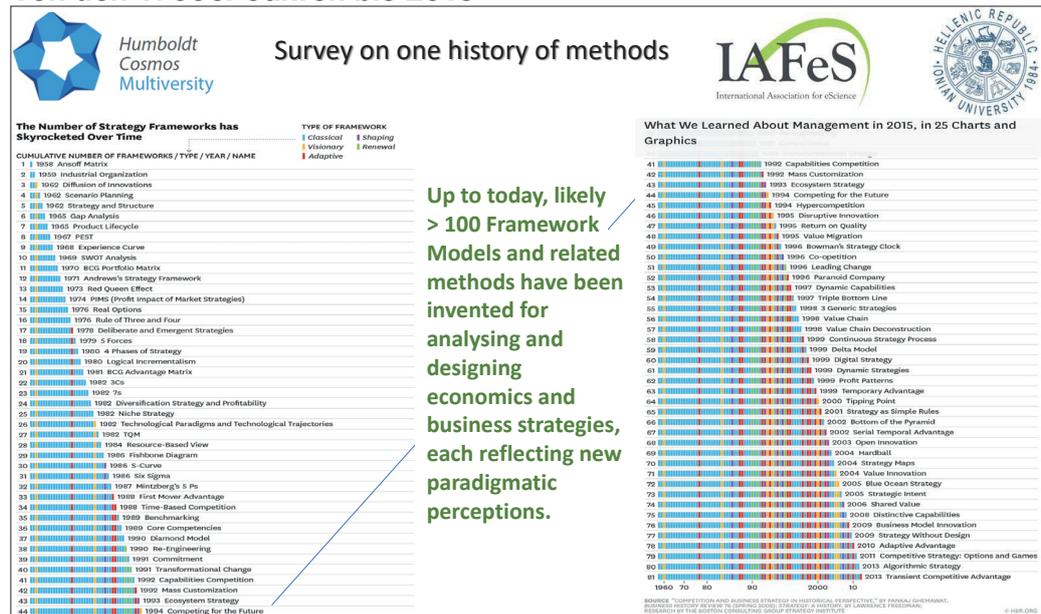


Bild 1: Wachstum von Rahmenmodellen ab den 1950er Jahren bis 2013. Diese sind zum heutigen Zeitpunkt bei weitem nicht mehr zu überschauen. (Entnommen aus einem Vortrag des Autors bei der 16th NETTIES Conference (2018): Access to Knowledge in the 21st Century - the Interplay of Society, Education, and ICT. Session on Society & Business. Presentation title: Indicator Models Inducing New (Ethical) Business Strategies).

Dieser Prozess ging, nachvollziehbar, mit der Computerisierung, d. h. mit der Algorithmisierung von Regelwerken einher. Historisch setzte dieser Prozess mit der Einführung der Kunst des Programmierens ein, also in etwa zu der Zeit als Lady Ada Lovelace [1] die ersten Programme schrieb. Damit kam eine neue Idee in die Welt: die Konstruktion von Regeln nicht mehr als Projekt zur Entwicklung normativer Vorgaben, sondern möglicherweise als kontinuierlicher Prozess einer permanenten und adaptiven Weiterentwicklung dieser Regeln – eine Situation, die wir heute als normal wahrnehmen. Wir sind ständig auf dem Weg, uns und die Welt neu zu erfinden, dementsprechend auch unsere „Regelwerke“ – wenn man den Begriff heute überhaupt noch anwenden kann. Ein Phänomen, mit dem viele unserer Zeitgenossen nicht mehr zurechtkommen, was sich nicht zuletzt in der aktuellen politischen Polarisierung widerspiegelt.

## **Ethik auf dem Weg ins Anthropozän**

Die letzten Jahrtausende, die man auf der Erdzeitalter-Achse, dem so genannten Holozän zuordnet, waren von langwelligen Zyklen der Veränderung von Regelwerken geprägt, wobei die Geschichte der Ethik – sieht man einmal von Ausnahmereischeinungen wie Machiavelli [2] ab – eine konstante und durchaus konsistente Linie in der Entwicklung der zugrundeliegenden Ideen für ethische Normvorgaben zeigen. In unserem von den abrahamischen Religionen geprägten Kulturkreis begann diese Geschichte mit dem alttestamentarischen Gottesgebot gemäß Genesis 1/28 (Zitat): „Seid fruchtbar und mehrt euch, füllt die Erde und unterwerft sie und waltet über die Fische des Meeres, über die Vögel des Himmels und über alle Tiere, die auf der Erde kriechen!“ – eine aus heutiger Sicht fatale Aufforderung. Diese Überzeugung wurde zu Beginn des naturwissenschaftlichen Zeitalters durch Francis Bacon [3] sogar noch verstärkt, der mit seiner Feststellung, dass Wissen Macht sei, die naturwissenschaftliche Fundamentierung des Programms zur Ausbeutung der Natur formuliert wissen wollte.

Eine erste Konkretisierung, wie der aus der Entstehungsgeschichte abzuleitende göttliche Auftrag der Subordination der Erde zu erfüllen sei, ereignete sich in Form der „Verordnung“ durch die 10 Gebote, die unzweideutig vorschreiben, wie die Menschen ihre Beziehungen untereinander und damit auch ihr Wertesystem zu organisieren haben.

Noch vor der Modernisierung der von Moses kommunizierten Lebensregeln durch das Christentum im Neuen Testament – Stichwort Bergpredigt – lieferte uns Aristoteles (384 - 322 v.Chr.) in Sachen ethischer Lebensführung mit seinem Hauptwerk der „Nicomachischen Ethik“ eine bis heute brauchbare Anleitung, indem er das Individuum aus der Gesellschaft in seinen persönlichen Kompetenzen und Bedürfnissen in den Mittelpunkt holte. Der von ihm eingeführte Begriff der „Eudaimonie“ bezeichnet eine gelungene Lebensführung nach den Anforderungen und Grundsätzen einer philosophischen Ethik und einem damit verbundenen ausgeglichenen Gemütszustand. Gewöhnlich wird Eudaimonie mit „Glück“ oder „Glückseligkeit“ übersetzt, ein Anspruch, den zu erreichen seither als Recht auf eine menschliche Grundverfassung gelten soll. Die amerikanische Unabhängigkeitserklärung, die die Basis der US-Verfassung bildet, stellt diesen Anspruch mit dem Statement des „Pursuit of Happiness“ prominent heraus (Zitat): „Wir halten diese Wahrheiten für selbstverständlich, nämlich dass alle Menschen gleich geschaffen sind, dass sie von ihrem Schöpfer mit bestimmten unveräußerlichen Rechten ausgestattet sind, dass darunter Leben, Freiheit und das Streben nach Glück sind“.

Diese Vorstellung ist ohne eine Verpflichtung auf ein Ethos der Mitwirkung im Gemeinwesen, das zu funktionieren hat, wie er in jener Zeit der Aufklärung entwickelt wurde, nicht denkbar. Die wohl bekannteste und repräsentativste „Normvorgabe“, die sogar als Überschrift für diese Ära des Zeitalters der Aufklärung dienen kann, wurde durch den bestens bekannten Slogan von Immanuel Kant [4] zusammengefasst und gilt bis heute (insbesondere bei protestantischen Verantwortungsethikern): „Handle nur nach derjenigen Maxime, durch die du zugleich wollen kannst, dass sie ein allgemeines Gesetz werde.“

Mit dem Eintritt in eine neue Situation, nämlich dass wir seit einem halben Jahrhundert das Zeitalter des Holozän verlassen und aktuell in das des menschengemachten „Anthropozän“ eintreten, ist die Geschichte des bis hierher gefestigten Verständnisses von Ethik zwar (noch) nicht über Bord zu werfen, es stellt sich aber die Frage neu, auf welchen axiomatischen (?) Grundsätzen, die nicht mehr mit dem göttlichen Auftrag der Subordination der Erde übereinstimmen, wir eine neue Basis für den Diskurs zur Ethik schaffen können. Eine Diskussionsgrundlage dazu bietet der in diesen Tagen herauskommende Sammelband von Beiträgen zum Thema „Wissen für das Anthropozän“, an dem der Autor als Co-Editor mitgewirkt hat [5], die aber hier auszuführen der Platz bei weitem nicht ausreicht.

### **Der „Einbau“ von Ethik in (insbesondere technologische) Produkte**

Um zur Diskussion zurückzufinden, die im Eingangsabschnitt angesprochen wurde, nämlich zur ganz praktischen Frage, ob und wie ein Entwickler und Gestalter eines Produktes, eines Prozesses oder einer Organisation sich versichern kann, dass seine/ihre Entscheidungen von allgemein anerkannten gesellschaftlichen und ethischen Grundsätzen gestützt werden, sind in den vergangenen 15 Jahren in exponentiell wachsender Zahl vor allem akademische Institute und Lehrstühle zum Thema Ethik eingerichtet und eine ebenso explosionsartig wachsende Zahl an Publikationen veröffentlicht worden. Aus all diesen Botschaften lassen sich konsultative Anleitungen für den täglichen Gebrauch ableiten. Synchron dazu haben sich interinstitutionelle Organisationen, so z. B. Berufsverbände, auf den Weg gemacht, ihren Mitgliedern jene wegweisenden Referenzmodelle anzubieten, deren Abwesenheit noch vor einer Dekade die Agierenden in größere Entscheidungsunsicherheiten gelassen hatten. Die mächtigen Berufsverbände vor allem in der Informationstechnologie, so in USA das Institute of Electrical and Electronics Engineers - kurz IEEE - leisten derzeit Pionierarbeit, um ihren Mitgliedern Handreichungen bei der Gestaltung neuer technischer Systeme oder Computerprogramme zu geben. Die Grundidee eines von der IEEE herausgegebenen „Ethik-Standards“ [6] ist, eine Methode bereitzustellen, nach dem man ethische Grundsätze beim Bau von technischen, vor allem informationstechnischen Systemen angeleitet zu berücksichtigen hat. Der Begriff dafür ist „Ethics by Design“, d. h., dass in der Entwurfsmethodik Elemente enthalten sind, die die Einhaltung ethischer Bestimmungen bei insbesondere neuartigen intelligenten – z.B. AI-basierten – Systemen berücksichtigen.

Die so genannte P7000-Serie von Standards zum „Ethically Aligned Design“ (EAD) wurde von der IEEE geschaffen, um folgenden relevanten Aspekt im Konstruktionsprozess zu erreichen (Zitat): „Das menschliche Wohlbefinden im Zurechtkommen mit autonomen und intelligenten Systemen in den Vordergrund zu stellen“. Die erste Ausgabe von EAD wurde von mehr als 700 Experten globaler Herkunft erstellt, die beruflich mit der pragmatischen Realisierung von menschenzentriertem, werteorientiertem Design befasst sind, und umfasst mehr als 280 Seiten. Dieses Werk richtet sich an eine große Diversität von Ziel- und Interessensgruppen. Laut Selbstdefinition der an den P7000 Standards-Mitwirkenden identifizieren die Texte spezifische, praktisch anwendbare Richtgrößen und Interessensgebiete und tragen dazu bei, ausgefeilte, aber zugleich pragmatische Einsichten als natürliche Ergebnisse dieser

Gruppenarbeit allen Interessenten öffentlich zur Verfügung zu stellen. (Die ungeklärte Frage bei einem solchen zur globalen Anwendung empfohlenen Regelwerk ist, ob die darin enthaltenen Grundsätze überall akzeptiert werden – denkt man z. B. an kulturell unterschiedliche Perzeptionen des Alters und der Generationenunterscheide in Fernost und im Westen).

## Ethische Unternehmensführung

In der Diskussion, die der Autor mit dem „Mastermind“ des EAD-Projektes bei der IEEE führen konnte, John C. Havens, schälte sich heraus, dass die Implementierung von Ethik im Bereich von Unternehmen, die z. B. zur typischen Klientel des IEEE gehören, mit technikbezogenen Standards allein nicht ausreicht, d. h. es auch um die Unternehmens- bzw. Organisationsphilosophie selbst gehen muss – ein Thema, das sich derzeit so gut wie alle Business Schools weltweit zu eigen machen. In [7] diskutiert der Autor die Fähigkeit der MBA-Schulen, die neue Philosophie der Zweckdefinition von Unternehmen in der Reflektion des Themas Ethik in MBA-Lehrprogrammen wenigstens im Überblick zu untersuchen.

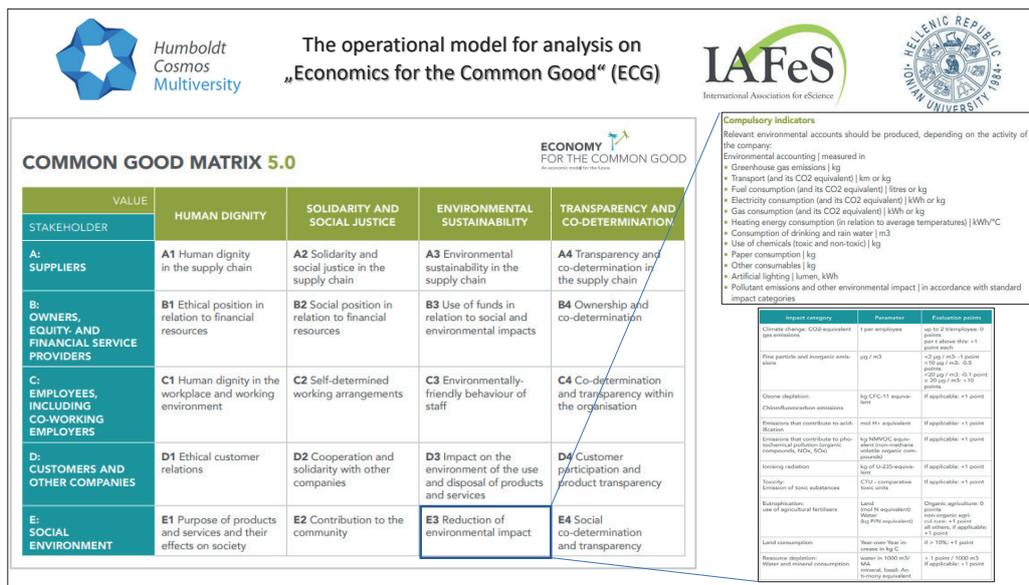


Bild 2: Das Modell der GWÖ-Bilanz, im Fachjargon Common Good Matrix genannt. Die einzelnen Kriterienfelder detaillieren sich in eine Serie von Einzelindikatoren. (Schematisch ist dieser Modellaufbau mit dem des Modells der Sustainable Development Goals (SDGs) der UN vergleichbar).

Eines der aktuellen und in der Praxis noch sehr jungen Referenzmodelle zur „guten Unternehmensführung“ wurde von einer Gruppe von Praktikern in Form der so genannten „Gemeinwohlbilanz“ entworfen. Dabei handelt es sich nicht im klassischen Sinne um eine buchhaltungsbasierte Finanzbilanz, sondern um ein System von nichtfinanziellen Kriterien, das in Bild 2 wiedergegeben ist. Dieses zweidimensionale Modell – eine Dimension beschreibt die Wertekategorien, eine zweite die betroffenen Stakeholdergruppen – wurde durch den Sprecher dieser Gruppe und profiliertesten Gemeinwohlökonomie-Autor Christian Felber erstpubliziert [8]. Damit wurde die ideologische Basis der GWÖ-Bewegung gelegt, deren Unterstützer sich eine andere, bessere Form des Wirtschaftens auf die Fahnen geschrieben haben. Die GWÖ-Bewegung und ihr

zentrales Anliegen findet nicht zuletzt deshalb Zuwachs, weil Untersuchungen, u. a. der Bertelsmann-Stiftung [9], ausweisen, dass die deutliche Mehrzahl der Bürger – hier in Deutschland – mit dem aktuell praktizierten Wirtschaftsmodell nicht mehr zufrieden ist. Die von der Stiftung in Auftrag gegebene repräsentative Umfrage des Meinungsforschungsinstituts TNS Emnid weist aus, dass nahezu drei Viertel der Befragten in Deutschland den Selbstheilungskräften der Märkte misstrauen. Fast 90 Prozent fordern demgegenüber sogar eine neue Wirtschaftsordnung.

Von der Community der etablierten akademischen Wirtschaftswissenschaftler wird das GWÖ-Modell, das populären Anklang findet, aufgrund seiner Entstehungsgeschichte als unwissenschaftlich kritisiert. Das führt wiederum zu Anläufen auf der Seite der GWÖ, die Wissenschaftlichkeit des Modells – wie das übrigens bei vielen anderen, konkurrierenden Modellen ebenfalls versucht wird – zu begründen [10]. Was sich heute schon sagen lässt, ist, dass zumindest das Thema der Durchdringung der „GWÖ-Philosophie“ in der Praxis häufiger Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen geworden ist, so z. B. an der Berliner Humboldt-Universität [11].

Letztlich geht es den GWÖ-Protagonisten darum, antiquierte Formen des Wirtschaftens, unter deren Folgen wir sowohl in der Umwelt als auch unternehmenskulturell zu leiden haben, durch optimistischere, menschenfreundlichere und ethisch akzeptable Vorstellungen zu ersetzen.

### **Eine Stadt macht sich auf, Hauptstadt der „Digitaletik“ zu werden**

Es ist mehr als nur eine Koinzidenz, dass gerade Wien wieder einmal Geburtsstätte neuer Ideen zu einerseits neuen wirtschaftswissenschaftlichen Philosophien wie u.a. die der GWÖ, andererseits einer modernen Ethik des 21. Jahrhunderts unter dem Begriff des „Digitalen Humanismus“ zu werden sich anschickt. Wien war nach der letzten Jahrhundertwende schon einmal Geburtsort neuer Wirtschafts- und Managementtheorien, die mit Namen wie J. Schumpeter, K.A. v. Hayek, K. Polanyi oder P. Drucker verbunden sind und bis heute in ihrer neoliberalen Ausprägung – Polanyi ist davon auszunehmen [12] – als „Österreichische Schule der Wirtschaftswissenschaften“ international und vor allem in Chicago Karriere gemacht haben.

Aus der Community der Wiener Informatiker unter dem Vorsitz der TU Wien heraus wurde durch Prof. Hannes Werthner im Jahr 2019 das Projekt des „Digitalen Humanismus“ bekannt gemacht und in Form des „Wiener Manifest für Digitalen Humanismus“ [13] in einen programmatischen Aufruf gegossen, mit dem an erster Stelle die Gemeinschaft all derjeniger, die mit Informationstechnologie und Digitalisierung zu tun haben, angesprochen ist. Das Manifest, das eine humanisierte Form der Nutzung von Informations- und Internettechnologie fordert, artikulierte ein zutiefst ethisches Anliegen, wie es auch das oben beschriebene Projekt der IEEE zum Ziel hat, geht aber in seinem Umfang wesentlich weiter, indem es die Gesellschaft in ihrer Gesamtheit ins Auge fasst. In der Einleitung zum Manifest zitiert Werthner mit dem Satz „The system is failing“ Tim Berners-Lee. Berners-Lee, einer der Mitbegründer des Web betont damit, dass die Digitalisierung zwar beispiellose Möglichkeiten eröffnet, aber auch ernste Bedenken aufwirft: die Monopolisierung des Web, die Ausbrei-

tung extremistischer Verhaltensmuster, die von sozialen Medien orchestriert werden, ebenso wie Filterblasen und Echokammern als Inseln entkoppelter ‚Wahrheiten‘, der Verlust der Privatsphäre sowie die weite Verbreitung digitaler Überwachungstechnologien. Digitale Technologien verändern die Gesellschaft fundamental und stellen unser Verständnis in Frage, was unsere Existenz als Menschen ausmacht. Viel steht auf dem Spiel. Die Herausforderung einer gerechten und demokratischen Gesellschaft mit dem Menschen im Zentrum des technologischen Fortschritts muss mit Entschlossenheit und wissenschaftlichem Einfallsreichtum bewältigt werden. Technologische Innovation erfordert soziale Innovation und diese erfordert ein breites gesellschaftliches, demokratisches Engagement.“

Die Entstehung des Manifests, das initial von mehr als hundert Informatikern gezeichnet wurde, heute aber schon mehr als 2000 Unterschriften ausweist, war zunächst ein akademisches Projekt. Als solches wurde es von der Stadt Wien aufgegriffen und in Form von Ausschreibungen zur Einreichung von wissenschaftlichen Beiträgen zum Thema „Digitaler Humanismus“ unmittelbar adoptiert und mittlerweile in das politische Programm der Stadtregierung aufgenommen wurde [14].

Damit setzt sich die Stadt Wien an die Spitze einer sich abzeichnenden Bewegung, die vom Vorstandsvorsitzenden von ALPHABET, der Mutterfirma u. a. von Google und YouTube, Sundar Pichai, als ein dringliches Anliegen symmetrisch zum Pariser Klimaabkommen gesehen wird. Aus einem Interview, das Pichai anlässlich der World Economic Forum (WEF)-Konferenz anfangs des Jahres 2021 der deutschen Journalistin Miriam Meckel gegeben hat, war zu entnehmen, dass er sich vorstellen kann, ein globales Agreement für die Internet-Gesellschaft einbezüglich der Informatik-Industrie, vergleichbar dem Pariser Klimaabkommen, zustande zu bringen. Wenn dieser Vergleich schlagend sein sollte, wäre ein solches Agreement zu erreichen ein gewaltiges Vorhaben, zu dem die Informationsindustrie, gesellschaftliche Gruppen der Informationsgesellschaft, NGOs und die hohe Politik zusammenzubringen sein würden – ein Projekt, für das sich die Stadt Wien schon aus historischen Gründen als Plattform bestens eignen sollte.

## Referenzen

- [1] Zu Lady Ada Lovelace, der ersten „Programmiererin einer Rechenmaschine“: [https://en.wikipedia.org/wiki/Ada\\_Lovelace](https://en.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace)
- [2] Niccolò Machiavelli: „The Prince“ – Discourses, published posthumously with papal privilege in 1531.
- [3] Francis Bacon (1620): „Novum Organum, sive Indicia Vera de Interpretatione Naturae („New organon, or true directions concerning the interpretation of nature“) or „Instaurationis Magnae, Pars II“. In English @ Clarendon Press, 1878.
- [4] Immanuel Kant: Gesammelte Schriften. Hrsg.: Bd. 1-22 Preussische Akademie der Wissenschaften, Bd. 23 Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin
- [5] Javier Carrillo; Günter Koch, Eds. (2021): „Knowledge for the Anthropocene“. Edward Elgar Publishing – filed to be published in summer 2021.

- [6] IEEE P7000: IEEE Draft Model Process for Addressing Ethical Concerns During System Design. "Ethically Aligned Design" (EAD) series, available from IEEE Corporate Headquarters (NY), 3 Park Avenue, 17th Floor, New York, NY 10016-5997 USA
- [7] Günter Koch (2020): „The MBA is Dead – Long Live Transformation Management“ in: DER STANDARD / LEADERSHIP STANDARD, Vienna, August 2020.
- [8] Christian Felber (2010/2020): „Die Gemeinwohl-Ökonomie“. Carl Hanser Verlag, München.
- [9] Bertelmann Stiftung (2010): „Umfrage: Bürger wollen kein Wachstum um jeden Preis“. Ergebnis der von der Stiftung beim Meinungsforschungsinstitut TNS Emnid in Auftrag gegebenen Umfrage.
- [10] Tim Goydke; Günter Koch Hrsg. (2020): "Economy for the Common Good – A common Standard for a Pluralist World?" Verlag tradition, Hamburg, ISBN:978-3-347-18431-2
- [11] Cornelia Kühn (2019 – 2022): "Nachhaltige Entwicklung von unten? Die Gemeinwohl-Ökonomie zwischen utopischen Visionen, zivilgesellschaftlichen Initiativen und basisdemokratischen Entscheidungen". DFG-Projekt an der Humboldt-Universität Berlin.
- [12] Karl Polanyi (1944): „The Great Transformation“. First time Published by Farrar & Rinehart.
- [13] Hannes Werthner (Initialverfasser) (2019): Wiener Manifest für einen Digitalen Humanismus. [https://dighum.ec.tuwien.ac.at/wp-content/uploads/2019/07/Vienna\\_Manifesto\\_on\\_Digital\\_Humanism\\_DE.pdf](https://dighum.ec.tuwien.ac.at/wp-content/uploads/2019/07/Vienna_Manifesto_on_Digital_Humanism_DE.pdf) (am 17.4.2021)
- [14] Stadt Wien (2019): „Studie Digitaler Humanismus in Wien“. <https://www.wien.gv.at/wirtschaft/standort/digital-humanism.htm> (am 17.4.2021). Wissenschaftliche Projekte zum Thema „Digitaler Humanismus“ in Wien, gefördert von der WWTF-Agentur: [https://www.wwtf.at/programmes/information\\_communication/#ICT20](https://www.wwtf.at/programmes/information_communication/#ICT20) (am 17.4.2021)

### Über den Autor:



Prof. Dr. h.c. Günter Koch ist Mitbegründer des „New Club of Paris“ (NCP) und war dessen erster Generalsekretär. Im Auftrag des NCP hat er seit 2012 die Diskursplattform „Humboldt Cosmos Multiversity“ auf Teneriffa aufgebaut. Er gilt zusammen mit Ursula Schneider als „Erfinder“ der Wissensbilanzierung und somit des „Standard“-Wissensbilanz-Modells, wie es in Deutschland unter der Bezeichnung „Wissensbilanz – Made in Germany“ bekannt wurde. Im Nebenamt betreibt Koch in Wien die Kunstgalerieaktion KoKo, deren Inhalt die Förderung von Art Brut-Kunst ist. Er hält zudem Gastprofessuren in Systemforschung und Forschungsmanagement und ist Adj. Professor an der TU Graz sowie Gastprofessor an der Donau Universität, Krems.

## Podiumsdiskussion Ethik und Akzeptanz

*Teilnehmer: Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann (Moderation), Dr. Stefan Ullrich, Otto Obert, Prof. Dr. Dominik Herrmann, Ulrich Wilmsmann, Prof. Dr. h.c Günter Koch, Joachim Schmitt (Publikumspate)*



### **Ethik als Argument**

Mit Referenz an die Impulsvorträge wurde konstatiert, dass „Ethik“ als ein Aspekt für die Akzeptanz von Branchen, Unternehmen und Produkten wichtig ist und noch wichtiger wird. Zugleich wurde der öffentliche ethische Diskurs eher als Meinungsdiskussion oder Glaubensfrage wahrgenommen, als dass Argumente und Beweise ausgetauscht werden. Insofern wurde vor einer „Feigenblatt-Strategie“ der Unternehmen gewarnt.

### **Akzeptanz durch Verfahren**

Einig war sich das Podium, dass sich die Regulierung von ethischen Abwägungsfragen nur begrenzt über gesetzliche Normierung regeln lässt. Vielmehr braucht es nicht-normative Verfahren in Form von Beiräten und Gremien, die notwendige Diskurse führen und Entscheidungsempfehlungen begründen. Diese Diskurse müssen nachvollziehbar und transparent gemacht werden, damit sie akzeptanzfördernd wirken können. Auf diese Weise entsteht „Legitimation über Verfahren“ (Luhmann). In den entsprechenden Gremien müssen sich die Intersektionalität der Gesellschaft wie Geschlechter, Alter, Kulturen, Orientierungen und Religionen abbilden, um ein Höchstmaß an Kompetenz und Akzeptanz zu erzielen.

### **Akzeptanz durch Rahmenwerke**

Gleichwohl können derartige Prozesse nicht ohne einen normativen Rahmen etabliert werden. Es geht also auch um die diskursive Entwicklung eines Rahmenwerkes innerhalb dessen diese Verfahren etabliert und Abwägungsentscheidungen getroffen werden. Dieses Rahmenwerk wiederum müsste eine Norm definieren, innerhalb derer die ethischen Abwägungsfragen diskursiv gewogen werden.

In diesen Prozessen ist zu beachten, dass ethische Haltungen in der Bevölkerung einem Wandel unterliegen. Die Historie hat gezeigt, dass dies situativ sehr schnell passieren kann, z. B. beim Einsatz von Gentechnik in der Medizin gegen Corona-Viren, oder beim Ausstieg aus dem Wiedereinstieg nach der Atomkatastrophe in Fukushima. Auch die Mobilitätswende hin zum Elektro-Antrieb wurde maßgeblich durch den Diesel-Skandal forciert. Insofern muss auch der gesetzliche Rahmen stets mitreflektiert und ggf. angepasst werden.

### **Akzeptanz durch Verantwortung**

Innerhalb dieses Regimes von Rahmen und Verfahren muss als dritte Komponente der Ort der ethischen Entscheidung und Verantwortung klar und eindeutig bestimmt werden. Weder Rahmenwerke noch Beiratsempfehlungen können Abwägungsentscheidungen verantworten. Dies beinhaltet auch die Festlegung der Haftungsverantwortung. Nur in dieser Klarheit wird sich Verantwortung in einem großen Gemeinwesen einstellen.

### **Ethik als Auftrag**

Damit diese Perspektive sich gesellschaftlich auf qualifiziertem Niveau verwirklicht, braucht es die Fortschreibung ethischer Diskurse auf Verwaltungsebene (Beiräte), auf Unternehmensebene (Beiräte) und mit den Bürgern (Bildung). Auch dafür stehen die Teilnehmer des Podiums und der Kooperationsverbund des Veranstalters zur Verfügung.

Das Werden der Informationsgesellschaft ist mit einem Appell zu verbinden, dass in der Neuen Digitalen Welt keinesfalls die bewährten Orientierungspunkte der individuellen Freiheit, der sozialen Gerechtigkeit und vor allem der Mitmenschlichkeit gegen die in Aussicht gestellten Nutzwerte der Digitalen Systeme eingetauscht werden.

# **Information Management Institut**

**Technische Hochschule Aschaffenburg  
Würzburger Straße 45  
63743 Aschaffenburg**

**[www.imi.bayern](http://www.imi.bayern)  
[www.mainproject.eu](http://www.mainproject.eu)**

**ISBN 978-3-9818442-6-9**